

中国节能环保集团公司 2017 年度 第一期短期融资券信用评级报告

大公报 D【2017】957 号（债）

信用等级：A-1

发债主体：中国节能环保集团公司
本期发债额度：30 亿元
本期债券期限：365 天
偿还方式：到期一次还本付息
发行目的：补充营运资金和归还存量债务融资

评级观点

中国节能环保集团公司（以下简称“中国节能”或“公司”）主要从事清洁能源发电等节能环保项目的开发和经营以及工程承包、健康产业和贸易产业等业务。评级结果反映了清洁能源发电企业未来发展空间较大，公司是节能环保领域龙头企业，环保水务规模处于行业先进行列以及健康产业毛利率水平很高等有利因素；同时也反映了公司风能发电受政策影响较大，其他业务在部分细分领域竞争优势不明显，营业利润对非经常性收益依赖程度较高，期间费用占营业总收入比重较高等不利因素。综合分析，公司能够对本期融资券的偿还提供很强的保障。

主要财务数据和指标 (人民币亿元)

项目	2017.3	2016	2015	2014
货币资金	159.76	164.51	188.94	170.63
总资产	1,485	1,482	1,359	1,218
所有者权益	480.63	481.66	427.76	332.72
营业总收入	101.83	481.93	464.00	463.78
利润总额	7.80	32.70	38.56	34.81
经营性净现金流	-1.10	74.37	50.97	44.33
资产负债率 (%)	67.64	67.50	68.52	72.68
速动比率 (倍)	1.08	1.12	1.05	0.90
毛利率 (%)	39.14	34.19	33.00	28.31
净资产收益率 (%)	1.10	4.19	6.44	7.56
应收账款周转天数 (天)	138.47	100.11	86.05	74.25
存货周转天数 (天)	176.01	138.31	128.33	96.59
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-	-	1.28	1.34
经营性净现金流/流动负债 (%)	-0.26	17.78	12.29	12.01

注：2017 年 3 月财务数据未经审计。

评级小组负责人：张建国
评级小组成员：霍霄 李辉
联系电话：010-51087768
客服电话：4008-84-4008
传真：010-84583355
Email：rating@dagongcredit.com

有利因素

- 我国清洁能源利用规模不断提高，清洁能源发电企业未来发展空间较大；
- 公司是我国节能环保领域龙头企业，太阳能光伏发电规模稳居行业前列，具备较强的竞争力和行业影响力；
- 公司环保水务业务规模和日处理能力仍处于国内先进行列，2014 年以来，环保水务业务收入保持增长；
- 公司健康产业拥有自主知识产权产品，原材料采购成本较低，毛利率水平很高。

不利因素

- 2014 年以来，公司风能发电量进一步受“弃风限电”政策影响，风能发电业务毛利率持续下降；
- 公司其他业务类型较为分散，在部分细分领域中与行业内大型集团相比，竞争优势不明显；
- 2016 年，公司资产减值损失较大，对盈利能力造成较大不利影响，营业利润对非经常性收益依赖程度较高；
- 公司期间费用占营业总收入的比重较高，对营业利润的增长造成一定压力。

大公国际资信评估有限公司
二〇一七年八月十八日

大公信用评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、大公及其评级分析师、评审人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。本评级报告所依据的评级方法在大公官网（www.dagongcredit.com）公开披露。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。

六、本报告信用等级在本报告出具之日至本期融资券到期兑付日有效，在有效期内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。

发债情况

本期融资券概况

中国节能已于银行间市场交易商协会注册债务融资工具（中市协注【2017】DFI1号）。本期短期融资券为中国节能拟发行的2017年度第一期短期融资券，发行金额30亿元人民币，发行期限为365天。融资券面值100元，采用集中簿记建档、集中配售发行方式，到期日一次还本付息。本期短期融资券无担保。

募集资金用途

本期短期融资券募集资金30亿元，其中25亿元用于归还存量债务融资、5亿元用于补充营运资金。

发债主体信用

中国节能是国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）100%控股的中央企业，是节能与环保领域唯一的国家级公司。公司前身是中国国家计划委员会节能局，1994年更名为中国节能投资公司（以下简称“中节能投资”）。2010年5月，中节能投资通过重组更名为现名，后经过多次增资扩股，截至2017年3月末，公司注册资本为76.32亿元，国务院国资委全资控股公司，是公司实际控制人。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告，截至2017年8月14日，公司本部未曾发生信贷违约事件。截至本报告出具日，公司在债券市场发行多期债务融资工具，已到期债券均按期兑付本息，未到期已到付息日均正常付息，其余债券均未到付息日。

公司已形成以清洁能源发电、环保水务和节能环保工业园区等节能环保业务为主，工程承包、贸易产业等其他业务为辅的多元化发展格局，初步形成“规划—咨询—研发—设计—装备制造—工程建设—投资运营”产业链，在各项节能环保领域均位居全国前三名，是我国具备节能环保全产业链的龙头企业。截至2017年3月末，公司纳入合并报表范围的二级子公司共计32家，其中清洁能源发电业务的主要经营主体分别为中节能风力发电股份有限公司（以下简称“节能风电”，股票代码：601016）和中节能太阳能科技股份有限公司（以下简称“中节能太阳能”）。

随着全球经济的继续发展和生活水平的日益提高，清洁、安全、可再生的能源生产方式已成为经济和社会发展的必然选择，人们对清洁、可再生能源的需求仍不断提高。根据国家发展与改革委员会（以下简称“发改委”）2006年发布的《可再生能源中长期发展规划》，到2020年我国可再生能源发电装机容量将占总电力装机容量的30%以上。

我国风电资源较为丰富，目前探明全国陆地风能理论储量 50.00 亿千瓦，可利用的储量 1.86 亿千瓦，可利用的海上（近海）风能 7.50 亿千瓦，可利用风能合计达 10.03 亿千瓦¹。但是由于风力资源的地区差异较大，各地区的风电装机容量也存在较大差异，我国北部地区装机容量高于全国平均水平，中西部地区除新疆外，由于风力资源匮乏当地的装机容量也低于全国水平。新增装机容量和新增风电机组均有所下降，主要原因是我国风电行业发展瓶颈突出，主流风电机组处于向大容量机组过渡阶段。根据我国远期规划，2020 年全国风力发电的总装机容量将达到 3,000 万千瓦，重点在东部沿海和“三北”地区，建设 30 个左右 10 万千瓦等级的大型风力发电项目，形成江苏、河北、内蒙古 3 个百万千瓦级的风力发电基地，届时风能将成为我国第三大电源²。

我国淡水资源总量约占全球水资源的 6%，仅次于巴西、俄罗斯和加拿大，居世界第四位，但由于人口众多人均水资源占有量仅为世界平均水平的四分之一。然而，我国是世界上用水量最多的国家，用水量的不断增长导致供水危机，2014 年以来，全国水污染仍呈恶化发展趋势，工业发达地区水域污染尤为严重。水务产业具有垄断性、不可替代性的特点，是关系国计民生的重要产业。目前我国城市自来水生产能力已基本能满足需求，但供水质量还不能完全达到《城市供水水质标准》（CJ/T206-2005）的要求，管网漏损问题仍比较突出。“十三五”期间，我国将继续提高城市供水普及率，使更多省份的设市城市供水普及率达到或接近 100%。在城市污水处理和再生水利用的基础设施建设过程中，国家适度引导资金、技术向中、西部缺水城市倾斜。同时，加强各地方政府对本地区污水处理与再生水利用的监管力度。

消费升级有效拉动需求。随着经济的发展和居民收入水平的提高，居民会更加关注健康，健康需求已从治疗到注重预防，通过消费有利于营养健康的保健食品达到预防疾病的目的。消费者对健康的关注转化为对保健食品的持续需求是行业发展的重要拉动力。近些年经济增长，为人们追求营养、改善生活质量提供了物质支撑，创造了新的有效需求。同时，我国人口老龄化和亚健康人群增多将提高保健食品的需求。随着生活的改善，我国糖尿病、高血压、虚胖患者逐渐增多，也增加了对保健食品的需求。

保健食品行业门槛相对较低。中国保健食品行业生产企业数量多，大多为中小民营企业，产业集中度较低；同时，我国的保健食品因兼具消费升级、健康保健、馈赠礼品等多重属性，产品的定价普遍略高于合理值；另外，据中国医药保健食品进出口商会公布的数据显示，全球营养产品 60%~70%的原料来自我国，我国保健食品行业具有相对较强的成本优势。然而由于该行业存在投资回报周期较短、利润率虚

¹ 数据来源：中国能源综合利用协会可再生能源专业委员会。

² 数据来源：中国能源网。

高、买卖双方信息获取不对等、消费者健康知识普遍匮乏等特点，在快速发展的同时，价格虚高、功能浮夸、假冒伪劣产品及违法广告泛滥等行业现象引发了消费群体的信任危机。2014年以来，针对我国保健品市场存在的非法生产、非法经营、非法添加、非法宣传疗效等现象依然较为严重的情况，我国继续加大《食品安全法》对保健食品入市前的产品管理、生产管理、市场监管、广告管理、法律责任等监管力度。整体来看，国家对保健品行业监管趋严，有利于行业的进一步规范度，行业集中度有望提高。

我国对外承包工程业务的增长方式逐步转变，越来越多的企业开始重视向规划、勘探、设计咨询等领域发展。与此同时，我国对外承包工程的专业领域也不断扩大，除了房屋建筑、道路交通等领域外，已经发展到了石油化工、工业生产、电力工程、矿山建设、电子通讯、环境保护、航空航天、核能和平利用以及工程咨询服务等诸多领域。再者，对外承包工程市场向多元化深入发展，业务已经遍及世界 180 多个国家和地区。在拉美市场、欧洲市场和北美市场呈现较快的增长势头，市场结构得到进一步优化。随着国际工程承包市场的发展，EPC（设计—采购—建设）、PM（工程项目管理）等一揽子式交钥匙工程模式以及 BT（建设—转让）、BOT（建设—运营—转让）等融资建造方式已成为国际大型工程项目中广为采用的模式。发展中国家基础设施建设则大多依靠吸引外资来完成，因此承包商的融资能力日益成为竞争的核心要素之一。随着经济全球化的进一步加快，国际建筑市场领域将进一步扩大。在我国对外承包行业，中央企业是实施“走出去”发展战略的主力军。

公司主要从事清洁能源发电等节能环保项目的开发和经营以及工程承包、健康产业和贸易产业等业务，其他业务包括低碳园区、新型材料、节能技术服务、装备制造、矿产品制造和咨询业务等，业务板块经营较为分散。2014年以来，公司营业总收入和毛利润持续增长，清洁能源发电、工程承包和健康产业是公司收入的主要来源，其中健康产业是公司毛利润的重要来源。公司是我国节能环保领域的龙头企业，进入清洁能源发电领域较早，获取了较多的自然发电资源。2014年以来，公司清洁能源发电板块收入和毛利率水平均有所波动，其中2016年公司清洁能源发电板块业务收入为66.42亿元，同比下降19.13%，主要是由于生物质能发电业务板块垃圾处理业务收入划转至其他业务收入所致；毛利率为34.75%，同比下降2.65个百分点。

公司太阳能光伏发电规模稳居行业前列，具备较强的竞争力和行业影响力。截至2017年3月末，已建项目主要分布于上海市、宁夏回族自治区、青海省、甘肃省、山东省、江苏省以及湖北省，现已建成世界最大的单体建筑光伏一体化项目——京沪高铁上海虹桥铁路客站太阳能并网电站、全国第一个最大太阳能荒漠电站——宁夏石嘴山1万千瓦光伏发电项目、全国第一个兆瓦级铁路客站光伏电站项目（第一个用户侧并网兆瓦级电站）——武广高铁武汉火车站光伏并网发电项目

以及全国最大的滩涂电站——江苏射阳 2 万千瓦光伏发电项目，包括东台 60 兆瓦滩涂光伏电站、上海虹桥高铁站 6.68 兆瓦屋顶光伏电站等。

公司环保水务业务规模和日处理能力处于国内先进行列，2014 年以来，环保水务业务收入逐年增长，毛利率有所波动。目前，中环水务公司拥有全资及控股子公司 19 家，参股子公司 1 家；拥有 26 个（供）制水厂、20 个污水厂、20 个污水处理站，4 座水库及 5,200 公里的管网，服务人口约 1 亿，水处理日服务能力达到 605.90 万吨，制水能力为 393.50 万吨/日，污水处理能力为 212.40 万吨/日；公司已在全国 8 个城市签约完成 16 个投资项目，其中已投入运营的项目公司 15 家，已形成水处理量 605.90 万吨/日以上，在国内同行业位居第一集团行列。

2014 年以来，公司工程承包业务稳步增长，以自营业务为主，合同类型主要为土木工程承包，其他形式有 DB、BT、BOT、EPC 等；业务承揽主要方式是通过国际国内竞标，国际工程业务占比在 80%左右，主要分布在亚洲和非洲地区，海外承包工程业务受国际社会经济环境影响呈现一定的波动性，面临着一定的地缘风险。国内工程主要分布在辽宁、北京、江苏、浙江、广东等省。公司进一步实现向国际工程承包领域延伸，其他业务种类和规模继续扩大。但是由于业务类型仍较为分散，在部分细分领域中与行业大型集团相比，竞争优势不明显。公司大力发展节能环保工业园区，将其定位于节能环保先进技术的孵化和推广基地，吸引节能环保项目和企业入驻园区，并为其提供节能环保技术支持和服务。

综合分析，大公对中国节能环保集团公司 2017 年度企业信用等级评定为 AAA。

随着公司以清洁能源发电、环保水务等节能环保业务为主，健康产业、工程承包、贸易等业务为补充的多元化产业格局的形成，公司在水务、风电和太阳能发电等领域已经形成了一定的竞争优势。预计未来 1~2 年，公司业务将平稳发展。因此，大公对中国节能环保集团公司的评级展望为稳定。

注：发债主体的信用状况是评价短期融资券发行信用风险的基础，本部分观点详见《中国节能环保集团公司 2017 年度企业信用评级报告》。

资本结构

2014 年以来，公司负债规模保持增长，以非流动负债为主；公司总有息债务规模持续增加，以长期有息债务为主，有息债务占总负债比重较大；2014 年以来，公司流动比率和速动比率逐年上升，流动资产对流动负债的保障程度较好

2014 年以来，公司负债规模持续上升，负债结构始终以非流动负



债为主。2017年3月末，公司总负债1,004.84亿元，较2016年末增长0.44%，非流动负债占比为58.59%，占比有所上升。

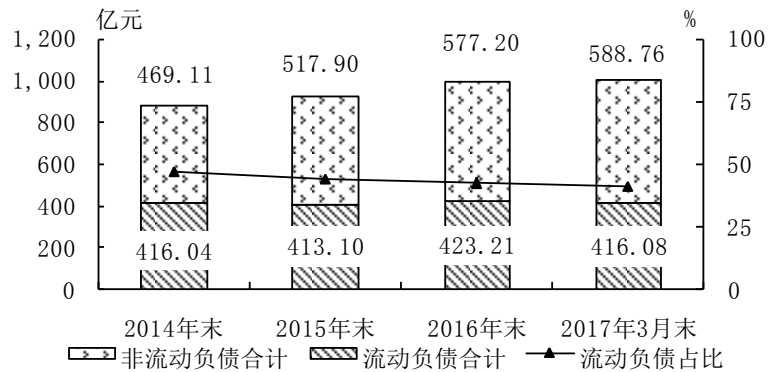


图1 2014~2016年末及2017年3月末公司负债构成情况

公司流动负债主要由应付账款、短期借款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、预收款项、应付票据和其他流动负债等构成。2014~2016年末，公司应付账款分别为111.41亿元、102.13亿元和111.21亿元，其中2016年末同比增长8.89%，账龄在1年以内的占比为67.78%；短期借款分别为132.52亿元、74.44亿元和70.88亿元，逐年下降，其中2016年末同比下降4.79%，信用借款、质押借款、保证借款和抵押借款占短期借款比重分别为59.68%、19.56%、13.57%和7.18%；其他应付款分别为36.82亿元、42.73亿元和57.95亿元，其中2016年末同比增长35.63%，主要由于往来款及应付个人款项增加所致，1年以内（含1年）款项占比为65.80%；一年内到期的非流动负债分别为65.72亿元、48.30亿元和48.31亿元，其中2015年末同比下降26.51%，主要由于当期偿还了部分借款所致；预收款项分别为25.76亿元、45.06亿元和44.70亿元，其中2015年末同比增长74.91%，主要由于已完工但尚未结算的款项增加导致；应付票据分别为28.91亿元、28.29亿元和34.62亿元，其中2016年末同比增长22.39%，主要是由于银行承兑汇票增加所致；其他流动负债分别为20.31亿元、55.34亿元和30.81亿元，其中其中2015年末同比大幅增加35.03亿元，主要是公司在2015年发行了多期合计总额为85亿元的超短期融资券同时偿还部分到期债券所致，2016年末同比下降44.32%，主要是公司偿还到期短期债券所致。

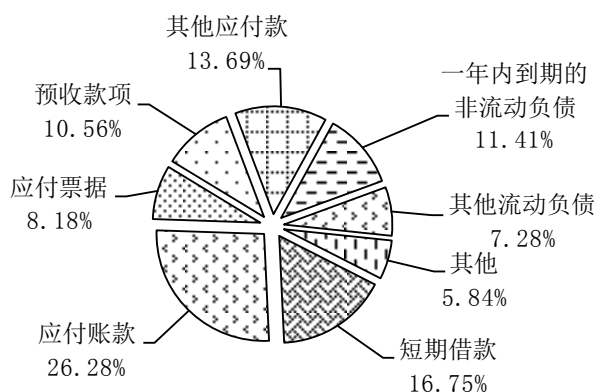


图2 2016年末公司流动负债构成情况

2017年3月末，公司流动负债为416.08亿元，较2016年末减少1.69%，其中其他应付款为62.78亿元，较2016年末增长8.33%，主要是由于收到各类工程项目押金及其他单位往来款增加所致；流动负债其他主要科目较2016年末均无重大变动。

公司非流动负债主要由长期借款、应付债券、长期应付款和其他非流动负债等构成。2014~2016年末，公司长期借款分别为282.12亿元、282.60亿元和302.60亿元，持续增长；应付债券分别为64.46亿元、83.04亿元和173.92亿元，其中2015年末同比增长28.82%，主要包括2006年发行的10亿元10年期企业债、2013~2015年发行的共计70亿元期私募债券，2016年末同比增加90.88亿元，主要是由于2016年5月和9月合计发行的50亿元绿色公司债和50亿元私募债所致；长期应付款分别为24.24亿元、49.62亿元和46.30亿元，其中2015年末同比大幅增加，主要是融资租赁和融资借款增加所致；其他非流动负债分别为78.89亿元、80.49亿元和34.59亿元，其中2016年末同比下降57.02%，主要是由于公司偿还了2011年发行的中期票据25亿元。

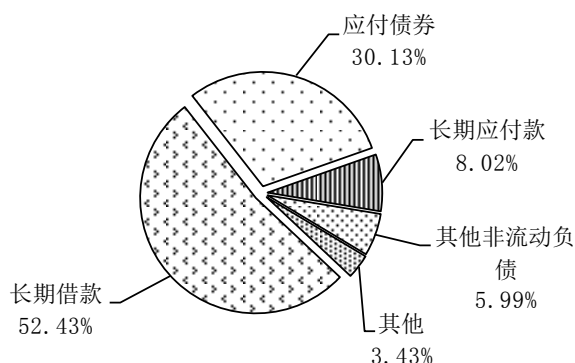


图3 2016年末公司非流动负债构成

2017年3月末，公司非流动负债为588.76亿元，较2016年末增长2.00%。其中其他非流动负债为42.32亿元，较2016年末增长22.34%，非流动负债其他主要科目较2016年末均无重大变动。

表1 2014~2016年末及2017年3月末公司有息债务及占总负债比重情况（单位：亿元、%）

项目	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
短期有息债务	182.39	183.81	206.03	247.16
长期有息债务 ³	618.40	606.08	527.74	441.72
总有息债务	800.79	789.88	733.77	688.88
总有息债务占总负债比重	79.69	76.73	78.82	77.83

数据来源：根据公司提供资料整理

2014年以来，公司总有息债务⁴规模及占总负债比重持续上升。截至2017年3月末，总有息债务为800.79亿元，较2016年末增长1.38%。从有息债务结构看，以长期有息债务为主，在总有息债务中占比持续上升，2017年3月末，长期有息债务占比为77.22%，较2016年末有所上升。公司总有息债务在总负债中占比较高，2017年3月末，总有息债务占总负债比重为79.69%。

2014~2016年末及2017年3月末，公司所有者权益分别为332.72亿元、427.76亿元、481.66亿元和480.63亿元；资本公积分别为12.27亿元、11.97亿元、27.29亿元和27.97亿元，其中2016年同比增加15.32亿元，主要是由于中节能太阳能股票增发所致；未分配利润分别为34.39亿元、37.68亿元、30.83亿元和29.99亿元，其中2016年同比下降18.18%，主要是由于本年度归属于母公司所有者的净利润转入-2.57亿元及本年度提取一般风险准备1.33亿元所致；少数股东权益分别为201.94亿元、240.37亿元、292.09亿元和293.13亿元，占所有者权益的比重分别为60.69%、56.19%、60.64%和60.99%，占比略有波动，但依然位于较高水平。同期，其他权益工具分别为0.00亿元、49.57亿元、49.26亿元和49.26亿元，主要为公司2015年6月及10月发行的共计50亿元永续中票。

表2 2014~2016年末及2017年3月末公司财务比率指标（单位：%、倍）

指标	2017年3月末	2016年末	2015年末	2014年末
资产负债率	67.64	67.50	68.52	72.68
债务资本比率	62.49	62.16	63.17	67.43
长期资产适合率	117.19	119.06	118.39	107.46
流动比率	1.38	1.40	1.36	1.13
速动比率	1.08	1.12	1.05	0.90

从资产负债率来看，2014~2016年末，公司资产负债率逐年下降，

³ 长期有息债务包括永续票据和其他非流动负债中的中期票据。

⁴ 公司未提供2017年3月末有息债务期限结构。

其中 2016 年末资产负债率同比下降 1.02 个百分点至 67.50%，公司长期资本对长期资产的覆盖程度较好。2014~2016 年末，公司流动比率和速动比率均逐年上升，流动资产对流动负债的保障程度较好。

被担保企业	与公司关系	担保总额	担保方式	担保期限	是否互保	反担保方式
启源（陕西）领先电子材料有限公司	非关联方	0.06	连带责任担保	2016.7~2017.7	否	否
合计	-	0.06	-	-	-	-

资料来源：根据公司提供资料整理

截至 2017 年 3 月末，公司对外担保企业 1 家，为启源（陕西）领先电子材料有限公司，担保金额合计为 0.06 亿元，担保比率 0.01%。

综上所述，2014 年以来，公司负债规模持续提升，始终以非流动负债为主，总有息负债以长期有息债务为主；公司流动比率和速动比率均逐年上升，流动资产对流动负债的保障程度较好。

内部流动性

2014 年以来，公司资产规模保持增长，资产结构以非流动资产为主；公司应收账款数额逐年增加，周转效率持续下降

2014 年以来，公司资产总规模保持增长，资产构成以非流动资产为主。2017 年 3 月末，公司总资产 1,485.47 亿元，较 2016 年末略有增长，非流动资产占比 61.43%。

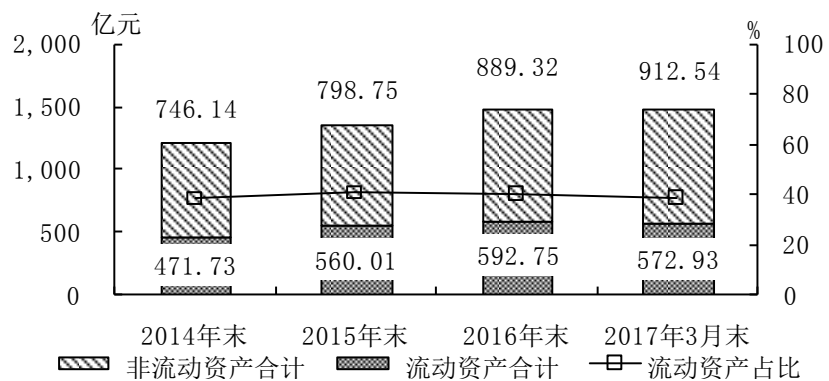


图 4 2014~2016 年末及 2017 年 3 月末公司资产构成情况

公司流动资产主要由货币资金、应收账款、存货、其他应收款、其他流动资产和预付款项等构成。2014~2016 年末，公司货币资金分别为 170.63 亿元、188.94 亿元和 164.51 亿元，其中 2016 年末同比下降 12.93%，主要由库存现金、银行存款和其他货币资金组成，银行存款占货币资金的比重为 92.46%，受限的货币资金 14.20 亿元，占货币

资金的比重为 8.63%，主要由保证金和存款质押金构成；应收账款分别为 107.90 亿元、112.50 亿元和 154.38 亿元，其中 2016 年末同比增长 37.22%，账龄在一年以内的占应收账款余额的比重为 66.17%，应收账款累计坏账准备 18.13 为亿元，同比增加 5.94 亿元，占应收账款账面余额的比重为 11.74%。其中 2015 年、2016 年公司应收账款第一大客户重庆钢铁股份有限公司（以下简称“重庆钢铁”）出现严重亏损，2016 年 6 月 1 日，重庆钢铁发布公告称筹划重大事项股票停牌。2017 年 7 月 18 日，重庆钢铁发布公告称，重庆钢铁进入破产重整程序后，共有 228 家债权人申报 228 笔债权，申报金额 19.60 亿元，初步确认金额 11.60 亿元。公司对重庆钢铁的应收账款存在较大回收风险。

表 4 2016 年末公司应收账款前五名情况（单位：万元、%）

单位名称	金额	账龄	占比	与公司关系	坏账准备
重庆钢铁股份有限公司	90,408	1~3 年	5.86	非关联方	4,901
国网甘肃省电力公司	43,934	0~1 年	2.85	非关联方	0
SCGroundInvestmentCorpS. R. L	38,319	1~3 年	2.48	非关联方	5,056
国网新疆电力公司	29,295	1~2 年	1.90	非关联方	0
新时代集团浙江新能源材料有限公司	27,701	5 年以上	1.79	关联方	12,608
合计	229,656	-	14.88	-	22,565

2014~2016 年末，公司存货分别为 96.21 亿元、125.42 亿元和 118.27 亿元，其中 2016 年末同比下降 5.70%，主要由库存商品、工程施工和原材料构成；其他应收款分别为 30.61 亿元、45.86 亿元和 65.78 亿元，由往来款、履约保证金、备用金借款和押金等构成，其中 2016 年末同比增长 43.44%，主要由于公司与关联方之间的往来款增加所致，账龄在一年以内的占其他应收款的比重为 76.72%，累计已计提 10.74 亿元坏账准备，同比增加 3.30 亿元，主要为天津公司原贸易业务预付账款转入其他应收款计提坏账准备所致；其他流动资产分别为 2.46 亿元、11.78 亿元和 45.60 亿元，其中 2016 年末同比增加 33.82 亿元，主要是银行理财产品增加所致；预付款项分别为 40.91 亿元、40.82 亿元和 30.67 亿元，其中 2016 年末同比下降 24.85%，主要是由于贸易业务采购款减少所致。

表 5 2016 年末公司其他应收款前五名情况（单位：万元、%）

单位名称	金额	账龄	占比	与公司关系	款项性质
霍尔果斯星河股权投资有限公司	61,251	6 个月以内	9.31	关联方	往来款
中国长江电力股份有限公司	47,717	6 个月以内	7.25	非关联方	股权转让款
厦门水务集团	35,641	1~4 年	5.42	关联方	污水费、污泥处置费
天津市福鸿房地产开发有限公司	27,268	2~3 年	4.15	非关联方	尾贷
浙江横店元禹投资有限公司	20,450	0~1 年	3.11	非关联方	往来款
合计	192,326	-	29.24	-	-

2017 年 3 月末，流动资产 572.93 亿元，较 2016 年末下降 3.34%，其中其他应收款为 49.81 亿元，较 2016 年末下降 24.28%，主要由于公司关联方往来款、保证金收回所致；预付款项为 42.82 亿元，较 2016 年末增长 39.61%，主要包括预付的风电设备款和贸易采购款；其他流动资产为 24.29 亿元，较 2016 年末减少 21.31 亿元，主要是由于公司理财产品收回所致；流动资产中其他主要科目较 2016 年末变化不大。

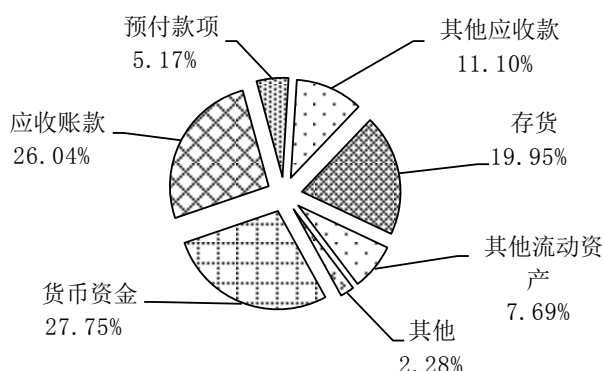


图 5 2016 年末公司流动资产构成情况

公司非流动资产主要由固定资产、在建工程 and 无形资产等构成。2014~2016 年末，公司固定资产分别为 397.48 亿元、425.34 亿元和 500.17 亿元，逐年增加，其中 2016 年末同比增长 17.59%，主要包括房屋建筑物和机器设备；在建工程分别为 147.40 亿元、137.38 亿元和 133.94 亿元，逐年下降，其中 2015 年末同比小幅减少 6.80%，主要是甘肃肃北马鬃山第二风电场 A 区工程、潞安 130 万吨煤基油高效供热及余热发电项目、乌鲁木齐达坂城 20 万千瓦风电项目等工程结项结转至固定资产所致；无形资产分别为 80.71 亿元、76.08 亿元和 81.68 亿元，有所波动，主要由软件、土地使用权、专利权、非专利技术、商标权、特许权等构成，其中土地使用权和特许权合计占无形资产在 90%以上。此外，2016 年末公司长期股权投资为 9.42 亿元，同比下降 40.45%，主要是由于对联营企业乌江实业集团投资减少 7.49 亿元所致，



2016年中国节能海东青不纳入合并范围对其投资成本计入长期股权投资10.64亿元，同时对节能海东青计提资产减值准备10.64亿元；长期应收款分别为17.73亿元、27.06亿元和19.56亿元，2016年末同比下降27.72%，主要是由于合同能源管理项目应收节能效益大幅下降所致。2017年3月末，公司非流动资产为912.54亿元，较2016年末增长2.61%，其中可供出售的金融资产为49.59亿元，较2016年末增长25.44%，主要是由于中节能财务有限公司购买货币基金14亿元所致；非流动资产其他科目较2016年末无重大变动。

从资产运营效率来看，2014~2016年，公司存货周转天数分别为96.59天、128.33天和138.31天，应收账款周转天数分别为74.25天、86.05天和100.11天，随着公司各板块业务规模的扩大，存货周转效率逐年下降，应收账款数额逐年增加且周转效率持续下降。2017年1~3月，存货周转天数和应收账款周转天数分别为176.01天和138.47天。

截至2016年末⁵，公司受限资产合计64.42亿元，占总资产比重为4.35%，占净资产比重为13.44%，主要包括用于抵押的固定资产为16.01亿元、受限货币资金为14.20亿元、用于质押的应收票据0.33亿元、用于抵押的无形资产账面价值为3.24亿元、用于质押的应收账款账面价值为15.87亿元、用于抵押存货为4.51亿元、用于抵押的长期股权投资0.26亿元、用于质押的投资性房地产为9.21亿元以及其他质押0.60亿元。

总的来看，2014年以来，公司资产规模保持增长，以非流动资产为主；存货及应收账款的周转效率均有所下降。预计未来1~2年，随着公司各业务板块进一步扩张，公司资产规模有望保持增长。

2014~2016年，公司营业总收入保持增长，毛利率逐年上升；期间费用逐年增长，占营业总收入比重处在较高水平，对公司营业利润的增长造成一定压力；2016年，公司资产减值损失较大，对盈利能力造成较大不利影响，公司营业利润对非经常性收益依赖程度较高

2014~2016年，公司营业总收入保持增长，毛利率逐年上升。2016年，公司营业总收入为481.93亿元，同比增长3.87%；毛利率为34.19%，同比上升1.19个百分点。

⁵ 公司未提供2017年3月末受限资产数据。

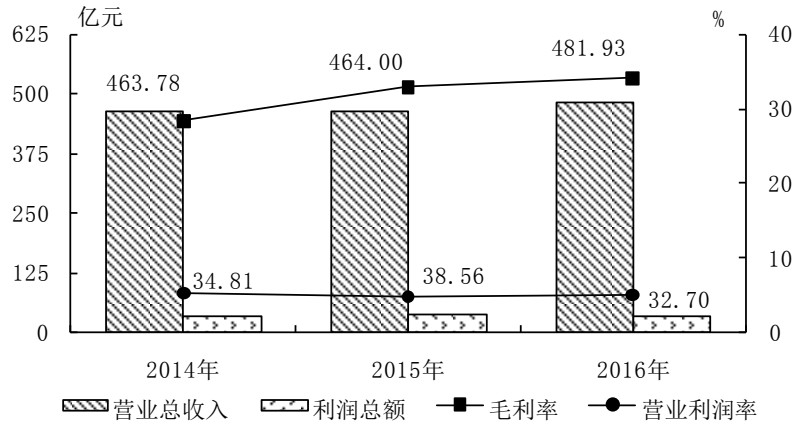


图6 2014~2016年公司收入水平和盈利能力情况

在费用控制方面，2014~2016年，期间费用逐年增长，期间费用率处于较高水平，对公司营业利润增长造成一定压力。期间费用中销售和管理费用占比较大，2014年以来，公司销售费用逐年增长且上升幅度较大，主要是销售报酬及网点服务费大幅增长所致；管理费用逐年增加；财务费用有所波动。

表6 2014~2016年及2017年1~3月公司期间费用及占营业总收入比重（单位：亿元、%）

项目	2017年1~3月	2016年	2015年	2014年
销售费用	15.56	59.89	51.69	40.83
管理费用	9.03	37.41	36.35	32.92
财务费用	7.28	29.74	34.27	29.27
期间费用	31.87	127.04	122.31	103.01
期间费用/营业总收入	31.30	26.36	26.36	22.21

在非经常性损益方面，2014~2016年，公司资产减值损失分别为5.64亿元、6.67亿元和20.86亿元，逐年增长，其中2016年同比增加14.19亿元，主要包括坏账损失9.94亿元和长期股权投资减值损失10.62亿元，其中长期股权投资资产减值损失主要为对中节能海东青计提减值损失10.64亿元，公司计提坏账和长期股权投资使得资产减值损失较大，对公司盈利能力造成较大不利影响；投资收益有所波动，分别为7.33亿元、3.85亿元和15.08亿元，其中2015年同比减少47.53%，主要由于烟台正海电子网板股份有限公司、新时代集团浙江新能源材料有限公司和厦门水务中环制水有限公司三家联营公司权益法确认的损失增加导致，2016年同比增加11.23亿元，主要由于公司处置长期股权投资产生收益3.08亿元及可供出售金融资产产生收益10.79亿元所致，2016年公司投资收益占营业利润比重为61.08%，对营业利润的贡献很大；营业外收入有所波动，分别为10.76亿元、16.84亿元和10.91亿元，主要为政府补助、违约赔偿收入和非流动资产处置利得，营业外收入占利润总额的比重分别为30.92%、43.66%和

33.36%，占比有所波动但处于较高水平，非经常性损益对利润总额的影响较大。

在盈利水平方面，2014~2016年，公司利润总额分别为34.81亿元、38.56亿元和32.70亿元；净利润分别为25.14亿元、27.53亿元和20.18亿元，其中归属于母公司所有者的净利润分别为9.05亿元、6.39亿元和-2.57亿元，2016年为亏损，主要是由于中国节能海东青计提长期股权投资减值准备计入所致。在盈利指标方面，总资产报酬率分别为5.49%、5.52%和4.26%；净资产收益率分别为7.56%、6.44%和4.19%。

2017年1~3月，公司实现营业总收入101.83亿元，同比略有增长；毛利润为39.85亿元，同比增长8.17%；毛利率为39.14%，同比上升2.73个百分点。同期，期间费用为31.87亿元，同比增长2.97%，期间费用率为31.30%，同比上升0.71个百分点；营业利润为6.48亿元，同比增长27.81%；营业外收入1.44亿元，同比下降13.25%；利润总额为7.80亿元，同比增长16.42%；净利润为5.30亿元，同比增长20.18%，主要由于政府加大对环保行业的补贴力度产生的政策红利，其中归属于母公司所有者的净利润为-0.06亿元。

总的来看，2014年以来，公司营业总收入保持增长，毛利率持续上升；期间费用率较高对公司营业利润增长造成一定压力；资产减值损失对盈利能力造成较大不利影响，公司营业利润对非经常性收益的依赖程度较高。预计未来1~2年，公司业务结构将保持稳定。

2014~2016年，公司经营性净现金流保持净流入且规模逐年增长对债务及利息的保障能力有所增强

2014~2016年，公司经营性净现金流保持净流入状态，且净流入规模逐年增长，对债务和利息的保障程度有所增强，其中2016年末同比增加23.40亿元，主要是经营性应收项目减少所致；投资性净现金流均为净流出，净流出规模有所波动，2016年净流出同比增加39.23亿元，主要是由于项目投资所支付现金增加所致；筹资性净现金流均为净流入，但净流入规模逐年下降，主要由于偿还公司借款所致。同期，公司现金回笼率分别为92.46%、96.59%和96.81%，现金回笼能力持续提升。

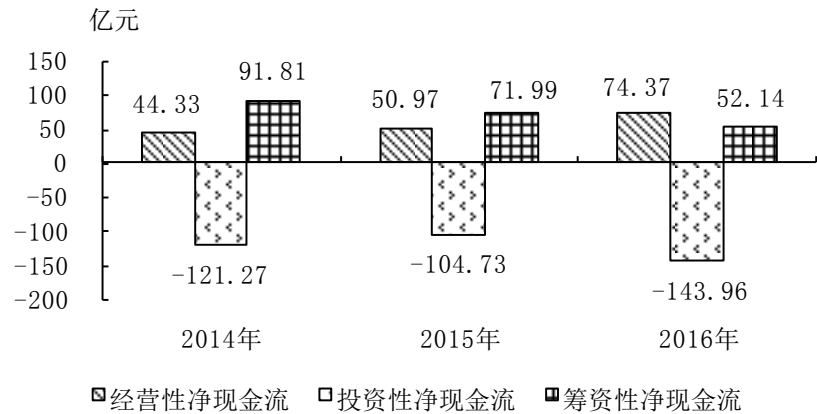


图7 2014~2016年公司现金流情况

2017年1~3月,公司经营性净现金流为-1.10亿元,同比由净流入转为净流出;投资性净现金流为-10.98亿元,净流出同比减少2.49亿元;筹资性净现金流为6.35亿元,同比减少9.18亿元。

2014~2016年,由于公司经营性净现金流保持净流入且规模逐年增长,其对债务以及利息的保障程度较好;2014~2015年⁶,由于公司债务及应支付利息的持续增长,导致公司EBIT保障倍数和EBITDA保障倍数均有所下降,总体看EBIT及EBITDA对利息保障程度仍处于较好区间。

表7 2014~2016年及2017年1~3月公司部分偿债指标(单位:%、倍)

偿债指标	2017年1~3月	2016年	2015年	2014年
经营性净现金流/流动负债	-0.26	17.78	12.29	12.01
经营性净现金流/总负债	-0.11	7.70	5.61	5.50
经营性净现金流利息保障倍数	-	-	1.28	1.34
EBIT利息保障倍数	-	-	1.88	2.01
EBITDA利息保障倍数	-	-	2.71	2.87

综上所述,随着公司经营规模不断扩大及业务模式的多元化,预计公司经营性净现金流将有所增加,投资活动现金净流出和筹资活动现金净流入均将保持在较高水平。

外部流动性

公司与多家银行保持良好的合作关系,已发行多期多种类债务融资工具,融资渠道畅通,通过资本市场直接融资能力较强。公司子公司节能风电和中节能太阳能作为上市公司可通过资本市场融资,拓宽了公司的直接融资来源,总体来看,公司的外部融资渠道较为畅通。

⁶ 公司未提供2016年计入资本化利息支出,未提供2017年1~3月计入财务费用的利息支出及资本化利息支出。



短期偿债能力

2014~2016 年末及 2017 年 3 月末,公司流动比率分别为 1.13 倍、1.36 倍、1.40 倍和 1.38 倍,流动资产对流动负债的保障程度有所提升;速动比率分别为 0.90 倍、1.05 倍、1.12 倍和 1.08 倍,亦持续提升;公司流动资产以货币资金和存货为主,期末货币资金余额分别为 170.63 亿元、188.94 亿元、164.51 亿元和 159.76 亿元,对负债有一定程度的覆盖。2014~2016 年及 2017 年 1~3 月,经营性净现金流分别为 44.33 亿元、50.97 亿元、74.37 亿元和-1.10 亿元,对债务及利息有一定的保障能力。作为国务院国资委下属国有企业,且主营清洁能源、环保水务等民生业务,公司在业务开发方面可获得一定的政府支持,并与银行保持较好的合作关系。但公司同样面临着有息债务规模持续上升,公司债务负担较重的问题。综合分析,公司的短期偿债能力极强。

结论

综合分析,公司能够对本期融资券的到期偿付提供很强的保障。

跟踪评级安排

中国节能环保集团公司（以下简称“发债主体”）拟发行 30 亿元人民币的 2017 年度第一期短期融资券。在本期短期融资券的存续期内，大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）将对其进行持续跟踪评级。持续跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

跟踪评级期间，大公将持续关注发债主体外部经营环境的变化、影响其经营或财务状况的重大事项以及发债主体履行债务的情况等因素，并出具跟踪评级报告，动态地反映发债主体本期融资券的信用状况。

跟踪评级安排包括以下内容：

1) 跟踪评级时间安排

定期跟踪评级：大公将在本期融资券发行后 6 个月内发布定期跟踪评级报告。

不定期跟踪评级：大公将在发生影响评级报告结论的重大事项后及时进行跟踪评级，在跟踪评级分析结束后下 1 个工作日向监管部门报告，并发布评级结果。

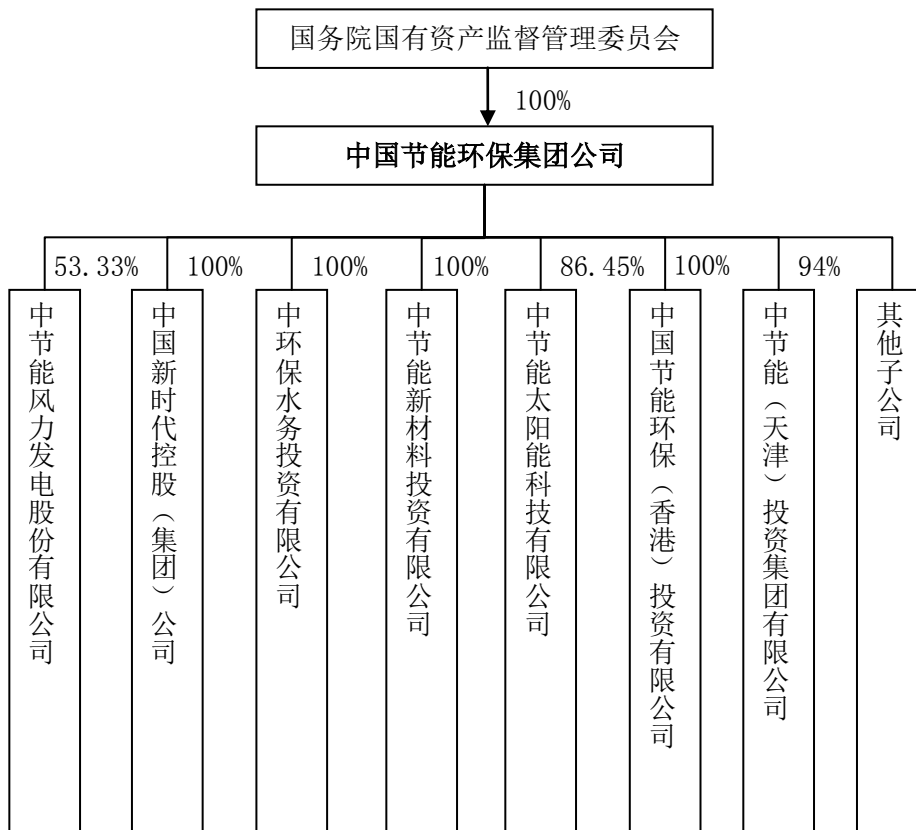
2) 跟踪评级程序安排

跟踪评级将按照收集评级所需资料、现场访谈、评级分析、评审委员会审核、出具评级报告、公告等程序进行。

大公的跟踪评级报告和评级结果将对发债主体、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

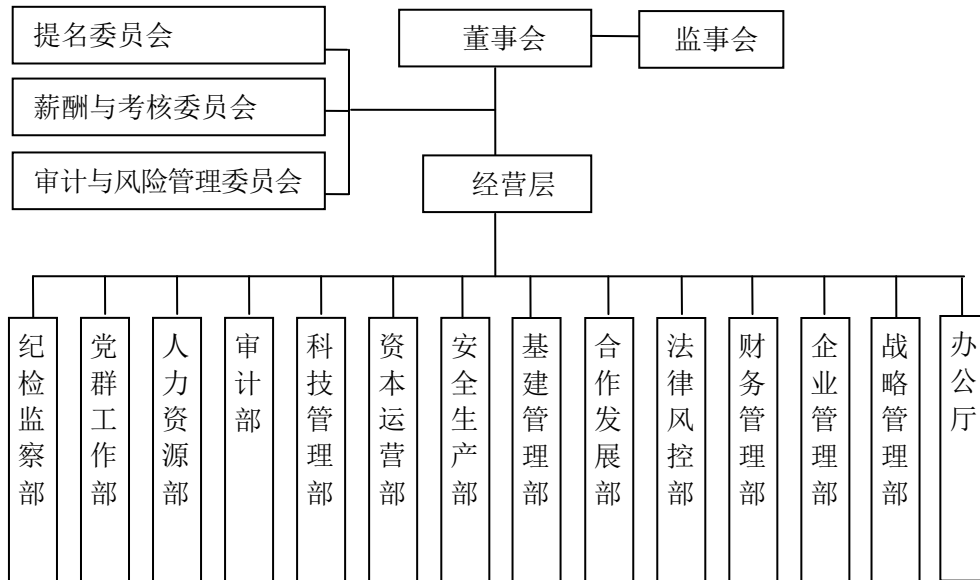
3) 如发债主体不能及时提供跟踪评级所需资料，大公将根据有关的公开信息资料进行分析并调整信用等级，或宣布前次评级报告所公布的信用等级失效直至发债主体提供所需评级资料。

附件 1 截至 2017 年 3 月末中国节能环保集团公司股权结构图





附件 2 截至 2017 年 3 月末中国节能环保集团公司组织结构图



附件 3 中国节能环保集团公司（合并）主要财务指标

单位：万元

年 份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
资产类				
货币资金	1,597,635	1,645,149	1,889,448	1,706,325
应收账款	1,574,881	1,543,763	1,125,009	1,079,008
存货	1,241,360	1,182,701	1,254,219	962,104
预付款项	428,232	306,739	408,171	409,137
其他应收款	498,072	657,813	458,606	306,091
流动资产合计	5,729,281	5,927,484	5,600,076	4,717,269
长期股权投资	100,529	94,154	158,110	160,246
固定资产	5,151,902	5,001,674	4,253,384	3,974,790
在建工程	1,301,932	1,339,365	1,373,831	1,474,021
无形资产	847,012	816,831	760,796	807,058
可供出售金融资产	495,856	395,299	367,573	325,432
非流动资产合计	9,125,433	8,893,243	7,987,527	7,461,418
总资产	14,854,714	14,820,728	13,587,604	12,178,687
占资产总额比 (%)				
货币资金	10.76	11.10	13.91	14.01
应收账款	10.60	10.42	8.28	8.86
存货	8.36	7.98	9.23	7.90
预付款项	2.88	2.07	3.00	3.36
其他应收款	3.35	4.44	3.38	2.51
流动资产合计	38.57	39.99	41.21	38.73
长期股权投资	0.68	0.64	1.16	1.32
固定资产	34.68	33.75	31.30	32.64
在建工程	8.76	9.04	10.11	12.10
无形资产	5.70	5.51	5.60	6.63
非流动资产合计	61.43	60.01	58.79	61.27
负债类				
短期借款	706,657	708,808	744,444	1,325,232
应付票据	328,741	346,191	282,868	289,112
应付账款	1,063,954	1,112,074	1,021,301	1,114,054
预收款项	424,850	446,987	450,589	257,619
其他应付款	627,810	579,543	427,292	368,198
一年内到期的非流动负债	464,365	483,068	482,988	657,234
其他流动负债	324,145	308,115	553,412	203,148
流动负债合计	4,160,815	4,232,149	4,131,036	4,160,358

附件 3 中国节能环保集团公司（合并）主要财务指标（续表 1）

单位：万元

年 份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
负债类				
长期借款	3,066,641	3,026,007	2,826,023	2,821,177
应付债券	1,733,117	1,739,162	830,405	644,603
其他非流动负债	423,199	345,914	804,903	788,933
非流动负债合计	5,887,575	5,771,996	5,179,007	4,691,123
负债合计	10,048,390	10,004,145	9,310,042	8,851,481
占负债总额比 (%)				
短期借款	7.03	7.09	8.00	14.97
应付票据	3.27	3.46	3.04	3.27
应付账款	10.59	11.12	10.97	12.59
预收款项	4.23	4.47	4.84	2.91
其他应付款	6.25	5.79	4.59	4.16
一年内到期的非流动负债	4.62	4.83	5.19	7.43
流动负债合计	41.41	42.30	44.37	47.00
长期借款	30.52	30.25	30.35	31.87
应付债券	17.25	17.38	8.92	7.28
其他非流动负债	4.21	3.46	8.65	8.91
非流动负债合计	58.59	57.70	55.63	53.00
权益类				
实收资本（股本）	763,234	763,234	763,234	763,234
资本公积	279,726	272,870	119,702	122,664
盈余公积	5,315	5,315	5,315	5,315
未分配利润	299,944	308,309	376,793	343,907
归属于母公司所有者权益	1,875,029	1,870,586	1,873,875	1,307,789
少数股东权益	2,931,295	2,920,900	2,403,687	2,019,417
所有者权益合计	4,806,324	4,791,486	4,277,562	3,327,206
损益类				
营业总收入	1,018,262	4,819,345	4,639,984	4,637,760
营业收入	1,013,494	4,798,452	4,610,174	4,630,944
营业成本	619,761	3,171,577	3,108,689	3,324,729
销售费用	155,579	598,929	516,904	408,343
管理费用	90,336	374,067	363,469	329,156
财务费用	72,754	297,424	342,692	292,651
投资收益	3,977	150,813	38,490	73,350

附件 3 中国节能环保集团公司（合并）主要财务指标（续表 2）

单位：万元

年 份	2017 年 3 月 (未经审计)	2016 年	2015 年	2014 年
损益类				
营业利润	64,809	246,915	224,755	244,439
营业外收支净额	13,222	80,092	160,824	103,691
利润总额	78,030	327,007	385,579	348,131
所得税	25,050	125,198	110,272	96,741
净利润	52,981	201,809	275,307	251,390
归属于母公司所有者的净利润	-639	-25,733	63,899	90,479
占营业总收入比 (%)				
营业收入	99.53	99.57	99.36	99.85
营业成本	60.86	65.81	67.00	71.69
销售费用	15.28	12.43	11.14	8.80
管理费用	8.87	7.76	7.83	7.10
财务费用	7.14	6.17	7.39	6.31
营业利润	6.36	5.12	4.84	5.27
投资收益	0.39	3.13	0.83	1.58
营业外收支净额	1.30	1.66	3.47	2.24
利润总额	7.66	6.79	8.31	7.51
净利润	5.20	4.19	5.93	5.42
归属于母公司所有者的净利润	-0.06	-0.53	1.38	1.95
现金流类				
经营活动产生的现金流量净额	-10,968	743,655	509,686	443,310
投资活动产生的现金流量净额	-109,813	-1,439,574	-1,047,313	-1,212,674
筹资活动产生的现金流量净额	63,515	521,357	719,877	918,103

附件 3 中国节能环保集团公司（合并）主要财务指标（续表 3）

年 份	2017 年 3 月 (未经审计)	2016 年	2015 年	2014 年
财务指标				
EBIT (万元)	-	630,748	750,683	668,319
EBITDA (万元)	-	1,043,457	1,080,546	951,439
总有息债务 (万元)	8,007,927	7,898,843	7,337,727	6,888,762
毛利率 (%)	39.14	34.19	33.00	28.31
营业利润率 (%)	6.39	5.15	4.88	5.28
总资产报酬率 (%)	-	4.26	5.52	5.49
净资产收益率 (%)	1.10	4.19	6.44	7.56
资产负债率 (%)	67.64	67.50	68.52	72.68
债务资本比率 (%)	62.49	62.16	63.17	67.43
长期资产适合率 (%)	117.19	119.06	118.39	107.46
流动比率 (倍)	1.38	1.40	1.36	1.13
速动比率 (倍)	1.08	1.12	1.05	0.90
保守速动比率 (倍)	0.42	0.42	0.54	0.46
存货周转天数 (天)	176.01	138.31	128.33	96.59
应收账款周转天数 (天)	138.47	100.11	86.05	74.25
经营性净现金流/流动负债 (%)	-0.26	17.78	12.29	12.01
经营性净现金流/总负债 (%)	-0.11	7.70	5.61	5.50
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	-	-	1.28	1.34
EBIT 利息保障倍数 (倍)	-	-	1.88	2.01
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	-	2.71	2.87
现金比率 (%)	39.64	40.09	49.39	43.30
现金回笼率 (%)	100.02	96.81	96.59	92.46
担保比率 (%)	0.01	1.04	1.68	1.38

附件 4 中国节能环保集团公司(本部)主要财务指标

单位：万元

年 份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
资产类				
货币资金	369,837	429,521	244,588	87,459
应收账款	1,057	1,057	1,057	1,057
其他应收款	366,329	378,008	478,326	482,848
流动资产合计	788,526	873,797	766,773	621,114
长期股权投资	2,817,971	2,804,656	2,696,104	2,216,952
固定资产	21,434	21,765	22,908	23,472
在建工程	1,212	1,296	1,085	334
可供出售金融资产	18,832	18,430	47,927	77,999
非流动资产合计	3,252,634	3,224,378	3,156,463	2,646,854
总资产	4,041,160	4,098,175	3,923,237	3,267,968
占资产总额比 (%)				
货币资金	9.15	10.48	6.23	2.68
应收账款	0.03	0.03	0.03	0.03
其他应收款	9.06	9.22	12.19	14.78
流动资产合计	19.51	21.32	19.54	19.01
长期股权投资	69.73	68.44	68.72	67.84
固定资产	0.53	0.53	0.58	0.72
在建工程	0.03	0.03	0.03	0.01
无形资产	0.02	0.02	0.02	0.03
非流动资产合计	80.49	78.68	80.46	80.99
负债类				
短期借款	270,000	270,000	246,000	395,000
应付股利	14,286	8,326	8,326	0
其他应付款	13,373	13,357	35,694	37,202
一年内到期的非流动负债	0	180,000	100,000	330,000
其他流动负债	304,732	302,617	553,412	203,071
流动负债合计	606,223	775,201	950,745	967,046

附件 4 中国节能环保集团公司（本部）主要财务指标（续表 1）

单位：万元

年 份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
负债类				
长期借款	308,081	314,369	334,143	358,600
应付债券	1,733,117	1,739,162	830,405	614,603
其他非流动负债	522,569	345,790	779,445	779,445
非流动负债合计	2,563,381	2,399,321	1,944,074	1,752,648
负债合计	3,169,603	3,174,522	2,894,819	2,719,694
占负债总额比 (%)				
短期借款	8.52	8.51	8.50	14.52
应付股利	0.45	0.26	0.29	0
其他应付款	0.42	0.42	1.23	1.37
一年内到期的非流动负债	0	5.67	3.45	12.13
其他流动负债	9.61	9.53	19.12	7.47
流动负债合计	19.13	24.42	32.84	35.56
长期借款	9.72	9.90	11.54	13.19
应付债券	54.68	54.78	28.69	22.60
其他非流动负债	16.49	10.89	26.93	28.66
非流动负债合计	80.87	75.58	67.16	64.44
权益类				
实收资本（股本）	763,234	763,234	763,234	763,234
资本公积	101,822	101,822	101,822	40,751
盈余公积	5,315	5,315	5,315	5,315
未分配利润	-490,282	-437,398	-337,889	-261,547
所有者权益合计	871,556	923,653	1,028,418	548,274
损益类				
营业收入	1,037	2,637	3,836	4,505
营业成本	106	849	466	1,096
管理费用	6,711	19,332	21,528	19,577
财务费用	27,276	105,615	113,192	97,088
投资收益	4,674	57,068	84,041	50,563

附件 4 中国节能环保集团公司（本部）主要财务指标（续表 2）

单位：万元

年 份	2017年3月 (未经审计)	2016年	2015年	2014年
损益类				
营业利润	-28,408	-66,800	-50,141	-65,816
营业外收支净额	4	-242	-3,149	-317
利润总额	-28,405	-67,042	-53,290	-66,133
净利润	-28,405	-67,042	-53,290	-67,920
所得税	0	0	0	1,787
占营业收入比 (%)				
营业成本	10.20	32.19	12.15	24.33
管理费用	647.38	733.11	561.18	434.58
财务费用	2,631.36	4,005.26	2,950.67	2,155.18
营业利润	-2,740.60	-2,533.27	-1,307.07	-1,461.00
投资收益	450.93	2,164.18	2,190.77	1,122.41
营业外收支净额	0.34	-9.19	-82.08	-7.03
利润总额	-2,740.26	-2,542.46	-1,389.14	-1,468.03
净利润	-2,740.26	-2,542.46	-1,389.14	-1,507.70
所得税	0	0	0	39.67
现金流类				
经营活动产生的现金流量净额	42,572	23,099	-222,522	-24,752
投资活动产生的现金流量净额	-9,927	-51,968	-180,593	-390,269
筹资活动产生的现金流量净额	-94,845	237,318	536,728	256,597

附件 5 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = $(1 - \text{营业成本} / \text{营业总收入}) \times 100\%$
2. 营业利润率 (%) = $\text{营业利润} / \text{营业总收入} \times 100\%$
3. 总资产报酬率 (%) = $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
4. 净资产收益率 (%) = $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
5. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
6. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
7. 资产负债率 (%) = $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
8. 长期资产适合率 (%) = $(\text{所有者权益} + \text{非流动负债}) / \text{非流动资产} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) = $\text{总有息债务} / \text{资本化总额} \times 100\%$
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 资本化总额 = 总有息债务 + 所有者权益
14. 流动比率 = $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
15. 速动比率 = $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
16. 保守速动比率 = $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
17. 现金比率 (%) = $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
18. 存货周转天数⁷ = $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
19. 应收账款周转天数⁸ = $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
20. 现金回笼率 (%) = $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
21. EBIT 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBIT} / \text{利息支出} = \text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$

⁷ 一季度取 90 天。

⁸ 一季度取 90 天。

22. EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
23. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）= 经营性现金流量净额/利息支出 = 经营性现金流量净额 /（计入财务费用的利息支出+资本化利息）
24. 担保比率（%）= 担保余额/所有者权益×100%
25. 经营性净现金流/流动负债（%）= 经营性现金流量净额/[（期初流动负债+期末流动负债）/2]×100%
26. 经营性净现金流/总负债（%）= 经营性现金流量净额/[（期初负债总额+期末负债总额）/2]×100%

附件 6 短期债券信用等级符号和定义

- A-1 级：**为最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
- A-2 级：**还本付息能力较强，安全性较高。
- A-3 级：**还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
- B 级：**还本付息能力较低，有一定的违约风险。
- C 级：**还本付息能力很低，违约风险较高。
- D 级：**不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。